QUATRO MASTROS

PLATAFORMA ELEVATÓRIA DE TRABALHO MÓVEL

MANUAL DE INSTRUÇÕES

(para **GTWY10-4010**)

HANGZHOU SIVGE AERIAL WORK MACHINERY CO., LTD.

Índice

1. Prefácio 1
2. Especificações 1
3. Avisos para operação de segurança 2
4. Descrição de etiquetas de advertência e instruções operacionais 3
5. Transporte, Instalação e Ajuste 6
5.1 Transporte e Armazenamento 6
5.2 Instalação e Ajuste 8
5.2.1 Inspeção na Abertura da Embalagem 8
5.2.2 Suporte e Nivelamento da Unidade 9
5.2.3 Operação dos Estabilizadores 9
5.2.4 Montagem/desmontagem do parapeito 10
6. Procedimentos Operacionais 12
6.1 Condições de Trabalho 12
6.2 Verificação da quantidade de eletricidade armazenada nas baterias e carregamento 12
6.3 Função e Descrição do Painel de Controle 13
6.3.1 Painel de Controle CA 13
6.5 Operação de Controles 13
6.6 Operação de Emergência 14
6.7 Movimentação da Unidade 14
7. Manutenção e Lubrificação 14
7.0 Guia do Usuário de calço retrátil 14
7.1 Teste antes de colocá-la no mercado 15
7.2 Inspeção na primeira utilização, utilização após longos períodos de armazenamento ou mudança de condições ambientais 15
7.3 Exames e testes periódicos 16
7.4 Exames e testes após as alterações ou reparos principais 16
7.5 Manutenção 16
7.5.1 Ajuste a pressão hidráulica inicial máxima ascendente 16
7.5.2 Ajuste da velocidade descendente 17
7.5.3 Verificação do nível de fluido 17
7.5.4 Ajuste da Corrente de Transmissão 17
7.5.5 Troca do Óleo Hidráulico 18
7.5.6 Manuseio da válvula de ruptura da mangueira 18
7.6 Lubricação de Componentes 19
8. Resolução de problemas 19
9. Desenho Estrutural, Diagramas Elétrico e Hidráulico 22
9.1 Desenho Estrutural 22
9.2 Diagrama Elétrico 23
9.3 Diagrama Hidráulico 26

1. Prefácio

A plataforma elevatória de trabalho móvel tipo mastro de alumínio é um dos melhores equipamentos disponíveis para trabalhos aéreos. As plataformas elevatórias de trabalho móvel tipo quatro mastros são projetadas para duas pessoas trabalharem na posição elevada junto com as ferramentas e os materiais necessários.

Geralmente, são projetadas para superfícies em níveis elevados e não são projetadas para uso perto de circuitos elétricos energizados nem em locais perigosos. São principalmente utilizadas na decoração de negócios, trabalhos no teto/fixação, manutenção de plantas industriais, troca de lâmpadas e lanternas em halls, manutenção das lâmpadas de rua, fotografias aéreas, limpeza de parede, etc. Nas áreas onde a altura de posição de trabalho seja de no máximo 11,7 m:

Prédios comerciais, centros comerciais, teatros, hospitais, depósitos, fábricas, museus, auditórios, hotéis, ginásios, centro de convenções/negócios, aeroportos, estações de carros e pedágios em estradas, etc.

A plataforma elevatória de trabalho móvel de quatro mastros apresenta as seguintes características:

1.1 Elevação e abaixamento estável: A unidade adota a transmissão ininterrupta entre os mastros de elevação, minimizando a quantidade de oscilações após a elevação.

1.2 Seguro e confiável: A unidade é projetada com estabilizador de elevação que inclui dois tipos de suporte: um para parafusos de ajuste de altura para nivelamento e outro para os estabilizadores para evitar a inclinação. Os parafusos são rigidamente fixos diretamente no chassi enquanto os estabilizadores alargam a área de suporte de base anti-inclinação, fornecendo proteção dupla de segurança e estabilidade.

1.3 Conveniente: Como os mastros de elevação são feitos de alumínio, a unidade é leve e compacta.

2. Especificações

Para as especificações técnicas de sua plataforma elevatória de trabalho móvel tipo mastro mastros, consulte a forma de especificação abaixo:

Modelo	Altura máxima da plataforma	Altura máxima de trabalho	Carga avaliada	Quantidade de pessoas permitidas na plataforma	Tamanho da plataforma	Pegada do estabilizador	Potência	Dimensão armazenada	Peso da máquina
							CC		
	m	M	kg	pessoa	cm	cm	kw	cm	kg
GTWY10-4010	10	11.7	480	2	150×100	348×295	2.2/0.7	236×125×204	1600

3. Avisos para operação de segurança

Leia as seguintes regras para operações seguras e eficientes, mesmo que você já esteja familiarizado com outros tipos de plataforma elevatória de trabalho móvel:

3.1. Só opere esta plataforma elevatória de trabalho móvel se o treinamento básico de operação for proporcionado.
3.2. Tenha certeza de entender todas as regras e instruções de segurança nas marcações antes de operar esta máquina.
3.3. Esta máquina é projetada para ser utilizada somente em solos lisos e rígidos. Caso esteja desnivelado, devem-se ajustar os parafusos de suporte para ter certeza de que o chassi está no nível. Utilize o equipamento somente sob as condições operacionais declaradas.
3.4. A máquina não deve ser estacionada em terreno inclinado. Ao deslocar-se em plano inclinado, tenha certeza de que não há pessoas ou obstáculos durante o percurso.
3.5. Tenha certeza de que todos os estabilizadores estão apropriadamente engatados antes da elevação da plataforma.
3.6. É proibido deslocar toda a máquina com a plataforma de trabalho elevada. Não mova a unidade quando a plataforma está se elevando ou abaixando.
3.7. Não mexa na unidade toda com a alimentação elétrica e/ou cabo elétrico conectado para evitar danos acidentais à unidade ou ao cabo.
3.8. É proibido entrar e sair da plataforma de trabalho quando está elevada.
3.9. Os mastros ou a plataforma não devem se chocar com nenhuma barreira ou objetos móveis durante a elevação ou a descida, especialmente os obstáculos que podem causar danos à equipe, como linha elétrica energizada, objetos sólidos, etc.
3.10. Evite o contato com objetos fixos (prédios, etc.) ou objetos móveis (veículos, guindastes, etc.)
3.11. Mantenha os condutores elétricos limpos.
3.12. É estritamente proibido ultrapassar a capacidade de elevação da plataforma.
3.13. A força manual na plataforma de trabalho não pode exceder 400N.
3.14. Opere esta conformidade de máquina com os regulamentos nacionais locais.
3.15. É proibido qualquer padrão de operação insegura na plataforma.
3.16. O painel de controle inferior não deve ser operado sem instruções da equipe de trabalho na plataforma, exceto em casos emergenciais.
3.17. É estritamente proibido apoiar ou colocar mercadorias sob a plataforma quando está erguida.
3.18. Os dispositivos de segurança instalados não devem ser desconectados, trocados ou modificados.
3.19. A adição de qualquer dispositivo (por exemplo, escada) para aumentar a altura de trabalho ou em alcance é estritamente proibida.
3.20. Qualquer adição que aumentaria a carga de vento da máquina, por exemplo, placas de aviso, é estritamente proibida.

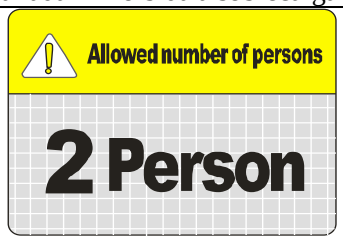
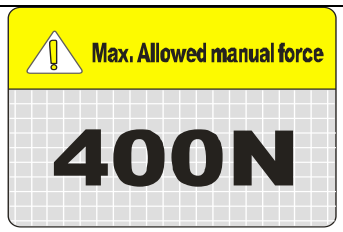
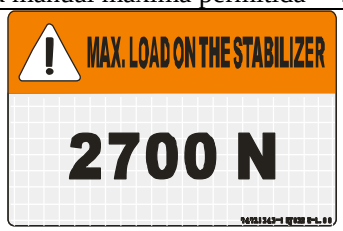
3.21. Qualquer método ou condição especial de trabalho que estiver fora do especificado pelo fabricante, uma guia e a aprovação do fabricante devem ser obtidas.

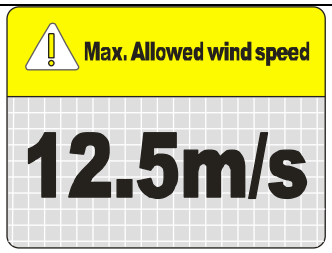
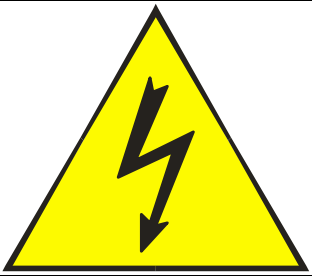
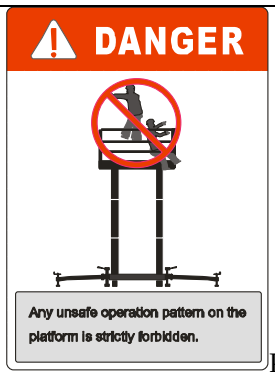
3.22. Tenha certeza de apertar os cintos de segurança quando está se trabalhando na plataforma.

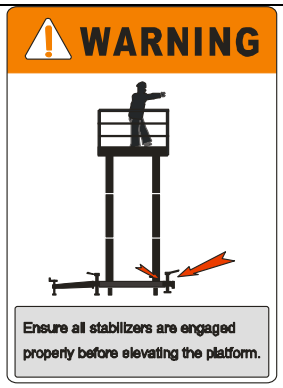
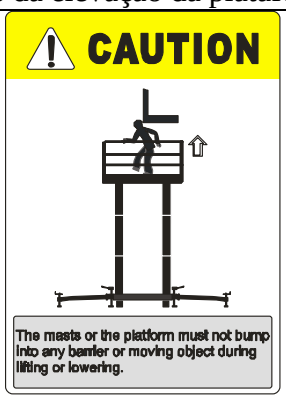
ADVERTÊNCIA **É proibido utilizar este MEWP como guindaste.**

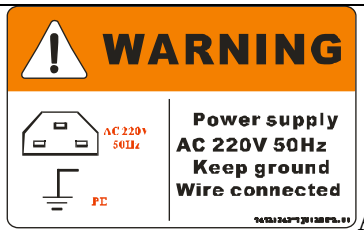
4. Descrição de etiquetas de advertência e instruções operacionais

● Etiquetas de advertência

S/N	Etiqueta	Significado
1.	Carga avaliada – Proibida a sobrecarga – 480 kg	GTWY10-4010 Carga avaliada
2.	 Quantidade permitida de pessoas – 2 pessoas	Quantidade permitida de pessoas
3.	 Força manual máxima permitida – 400 N	Força manual máxima permitida
4.	 Carga máxima no estabilizador – 2.700 N	Carga máxima no piso de cada estabilizador

5.	 Velocidade máxima permitida do vento – 12,5 m/s	Velocidade máxima permitida do vento
6.		Cuidado! É fornecida energia de alta tensão e chama atenção especial durante a conexão e operação de energia para evitar choque elétrico
7.	 Advertência! Perigo de cisalhamento, mantenha as mãos longe!	Advertência! Perigo de cisalhamento, mantenha as mãos longe!
8.	 Perigo! É proibido qualquer padrão de operação insegura na plataforma	Perigo! É proibido qualquer padrão de operação insegura na plataforma.
9.	 Perigo! - A adição de qualquer dispositivo, como escada, pode aumentar a altura do trabalho é estritamente proibida.	Perigo! A adição de qualquer dispositivo, como escada, para aumentar a altura do trabalho é estritamente proibida.

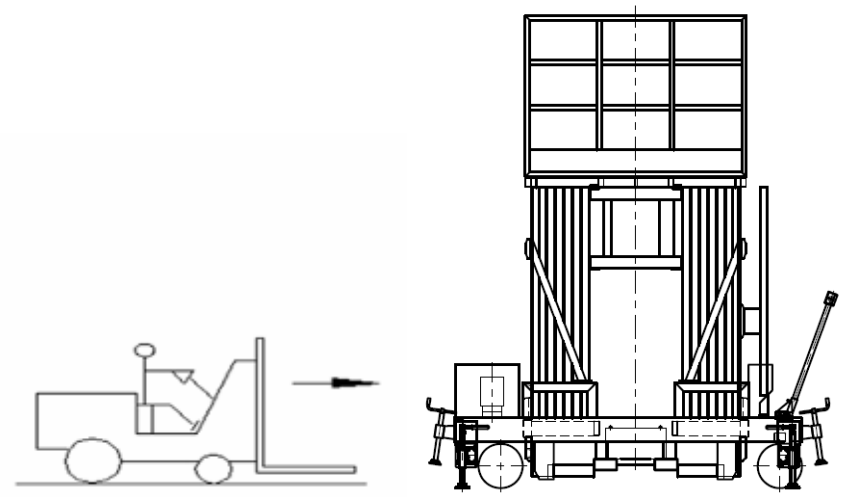
10.	Advertência! As forças manuais aplicadas pela pessoa na plataforma de trabalho não devem exceder o limite permito quando está elevada	Advertência! As forças manuais aplicadas por pessoas na plataforma de trabalho não devem exceder o limite permito quando está elevada.
11.	Advertência - Mantenha uma distância segura com os condutores elétricos	Advertência! Mantenha uma distância segura com os condutores elétricos.
12.	 Advertência - Tenha certeza de que todos os estabilizadores estão apropriadamente engatados antes da elevação da plataforma	Advertência: Tenha certeza de que todos os estabilizadores estão apropriadamente engatados antes da elevação da plataforma.
13.	 Cuidado - Os mastros ou a plataforma não devem	Cuidado! Os mastros ou a plataforma não devem se chocar com nenhuma barreira ou objetos móveis durante a elevação ou a descida.

	se chocar com nenhuma barreira ou objetos móveis durante a elevação ou a descida	
14.	Advertência - Mantenha a plataforma no nível horizontal antes do trabalho!	Mantenha a plataforma no nível horizontal antes do trabalho!
15.	 Advertência - Potência 220VCA/50HZ – Mantenha o fio conectado	Potência 220VCA/50HZ. Mantenha o fio conectado.
16.	Advertência - Não empurre ou puxe o parapeito durante a movimentação.	Não empurre ou puxe o parapeito durante a movimentação.
17.	Advertência – A manutenção está disponível exceto quando um calço retrátil está colocado sob o mastro!	A manutenção está disponível, exceto quando um calço retrátil está colocado sob o mastro!

5. Transporte, Instalação e Ajuste

5.1 Transporte e Armazenamento

5.1.1 Para o transporte entre locais distantes, outros meios de transporte devem ser utilizados, como caminhões. Uma empilhadeira deve ser utilizada para carregar outros veículos e deve ser erguida a partir da parte inferior. O esboço abaixo mostra os pontos de elevação e método de carga.



5.1.2 Armazenamento de Equipamento

Se for esperado que o equipamento não seja utilizado por um longo período, recomenda-se erguer a unidade apertando os parafusos de suporte para evitar uma possível distorção da roda. A unidade deve ser limpa e protegida por uma capa à prova de poeira.

Verifique o aquecimento/resfriamento, umidade, altura para uso, etc., antes de utilizar após períodos de armazenamento, de exposição às condições extremas de ambiente.

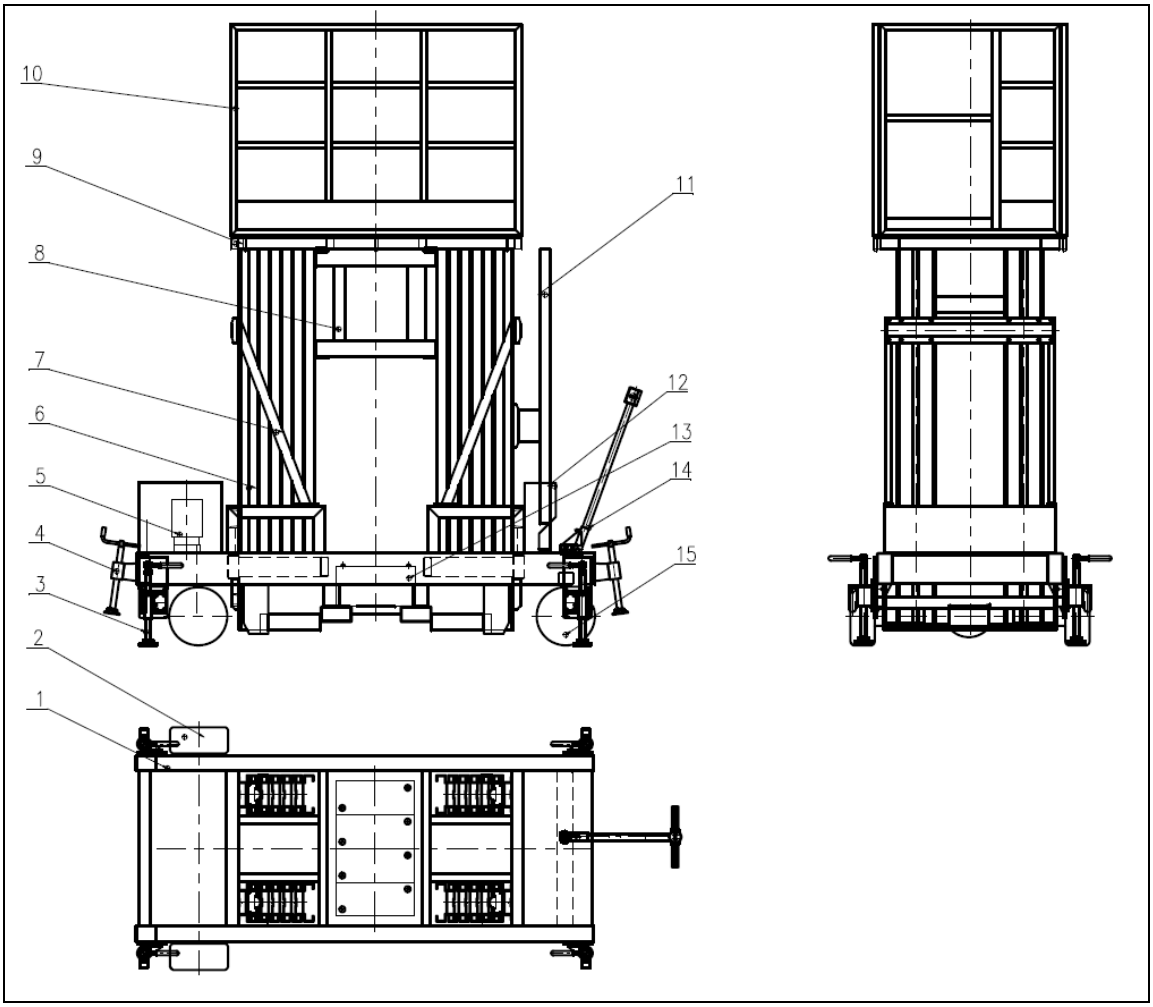
Temperatura ambiente: -10℃~40℃; Altura acima do nível do mar: ≤1000 m.;

Umidade do ar: **≤90%;**

5.2 Instalação e Ajuste

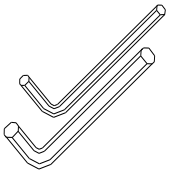
5.2.1 Inspeção na Abertura da Embalagem

Sua unidade pode vir com embalagem ou pode ser entregue pronta para uso. Verifique toda a unidade cuidadosamente e tenha certeza de que os itens abaixo estão incluídos



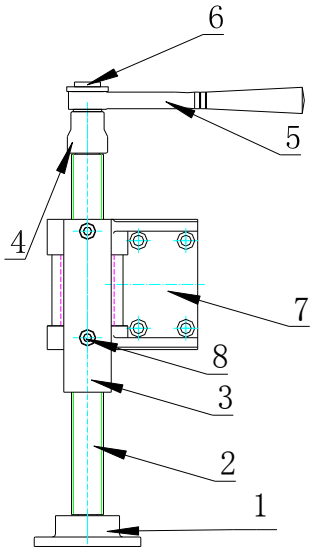
1–Chassi; 2–Condução da plataforma; 3–Parafuso de Nivelamento; 4–Estabilizador; 5–Unidade de Potência Hidráulica 6–Mastros; 7–Barras de Suporte; 8 –Estrutura de conexão; 9 –Plataforma; 10–Parapeito; 11–Escada; 12–Caixa de Distribuição Elétrica e Controles Inferiores; 13–Bateria; 14–Polo de controle de direção; 15 –Roda Dianteira de Direção;

Chave Inglesa | Manual do Usuário | Certificado de Qualidade



5.2.2 Suporte e Nivelamento da Unidade

O suporte e o nivelamento da unidade são atingidos pelo ajuste de quatro parafusos rosqueados de suporte nos quatro cantos do chassi. O esboço abaixo indica as seguintes peças:



1. Pé flangeado 2. Parafuso rosqueado
3. Estrutura de suporte (ajustável) 4. Roda ajustada
5. Cabo Rotativo 6. Volante
7. Estrutura de suporte (fixa ao chassi) 8. Parafuso de estrutura de suporte

A operação acontece da seguinte forma:

1) Gire a roda dentada 4 até que o flange entre em contato com o chão de todos os quatro parafusos.
2) Gire o cabo rotativo 5 para deixar a roda do chassi mais próxima levantada.
3) Ajuste o nivelamento observando o indicador do nível de bolha.

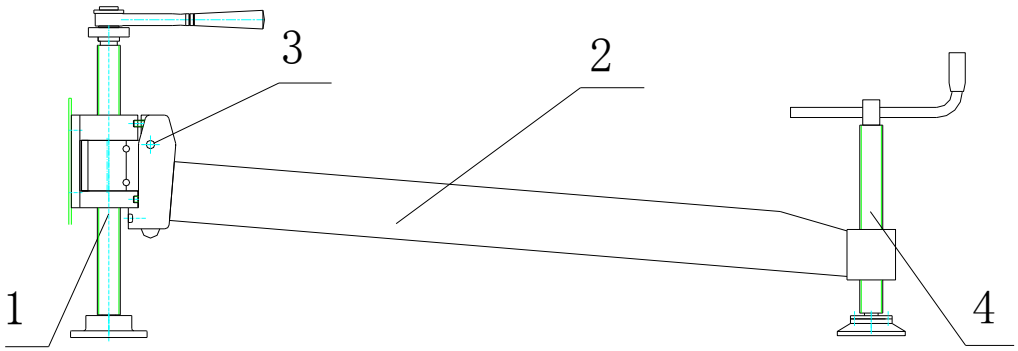
🔔 **Advertência!** Você deve observar diretamente o indicador do nível de bolha. A bolha deve estar dentro do círculo central de indicação.

🔔 **Advertência!** Uma vez que você tem dúvidas se o nivelamento está incorreto, apenas baseie-se no mastro e utilize um indicador de nível retangular para verificação.

Cuidado! Quando você encontra a direção inversa do parafuso, gire o volante 6 para o outro lado.

5.2.3 Operação dos Estabilizadores

Pode haver forças horizontais agindo na plataforma, como vento, e, em excesso, a plataforma pode ficar instável. A plataforma pode também ficar instável durante a elevação em razão do vento forte. A plataforma elevatória de trabalho móvel tem quatro estabilizadores, o esboço abaixo mostra as seguintes partes:



1. Chassi 2. Barra principal do estabilizador 3. Pino de trava 4. Barra pré-apertada

A operação acontece da seguinte forma:

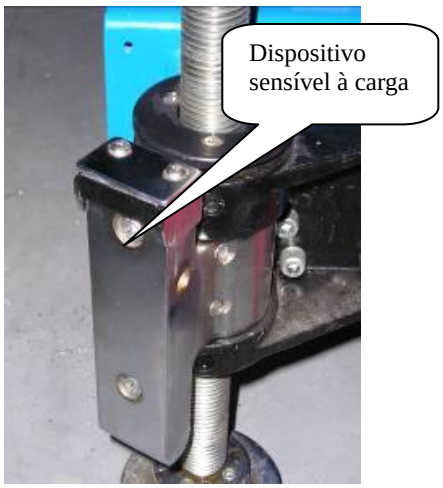
1) Após nivelar toda a máquina, conecte a placa de junção do estabilizador com a estrutura de suporte ajustável de chassi e fixe-a com o pino de trava 3.

2) Opere a barra pré-apertada do estabilizador e tenha-a no status pré-apertado.

Advertência! Porque há um dispositivo sensível à carga na estrutura de suporte. Sem a configuração de todos os estabilizadores para as estruturas de suporte, a plataforma não pode trabalhar. Se os estabilizadores estiverem configurados para as estruturas de suporte, o estabilizador LED acenderá no painel de controle.

Advertência! Qualquer operação sem a configuração dos estabilizadores é proibida.

Cuidado! A operação de pré-aperto dos estabilizadores não deve impactar no status de nível de toda a máquina.



5.2.4 Montagem/desmontagem do parapeito

Utilização da unidade de conexão de parapeito e suporte para montagem/desmontagem

Para reduzir a altura necessária da passagem (porta) para se mover e abaixar

facilmente, diminua a altura de transporte e facilite o armazenamento; o parapeito é projetado à parte da plataforma de trabalho. Com a conexão de parapeito e o suporte para montagem/desmontagem, o parapeito pode ser fácil e seguramente montado e desmontado.

Progresso de montagem:

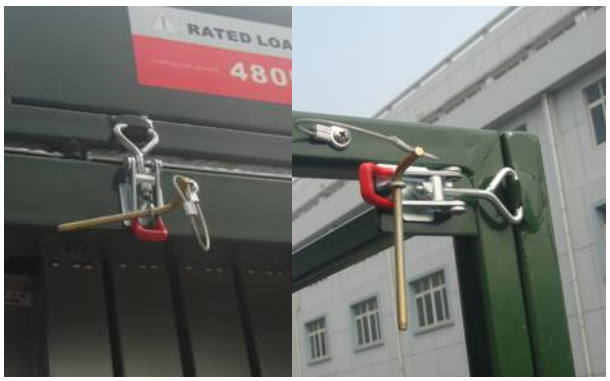
1. Estado original

2. Ajuste correto do parapeito

3. Instalação do parapeito traseiro

4. Ajuste do outro parapeito

5. Ajuste do parapeito de entrada



6. Apertando os anéis de segurança

Procedimento de desmontagem

Uma vez que o trabalho é finalizado ou você precisa passar por um local baixo ou quer carregar as mercadorias na plataforma, ela deve ser colocada na posição mais baixa e, assim, você pode desmontar a grade. O procedimento é inverso ao procedimento de ajuste acima.

6. Procedimentos Operacionais

6.1 Condições de Trabalho

6.1.1 No local de trabalho, o piso deve ser liso e sólido, não deve ter barreiras acima de onde o equipamento será colocado e o equipamento deve estar a uma distância adequada de qualquer linha de alta tensão.

6.1.2 Temperatura ambiente: -10ºC ~ 40°C; Altura acima do nível do mar: ≤ 1.000 m.;

6.1.3 Umidade do ar: ≤90 %;

6.1.4 Potência: 24VCC

6.1.5 A velocidade do vento não pode ser maior que a Escala 6 de Beaufort (equivalente a uma velocidade de vento de 12,5 m/s);

6.1.6 O nível de ruído desta máquina é de 78 dB durante a operação.

Nota:

1) Evite a exposição direta dos componentes hidráulicos e elétricos à luz do sol muito intensa

2) Contate o seu fornecedor se você está com dúvida com relação a qualquer condição de trabalho no local.

6.2 Verificação da quantidade de eletricidade armazenada nas baterias e carregamento

Antes de utilizar a plataforma de trabalho aéreo, você deve verificar a quantidade de eletricidade. Destrave o interruptor elétrico no painel e observe o coulômetro. Somente as baterias são totalmente carregadas, a máquina pode trabalhar normalmente ou precisamos carregar a bateria antes.

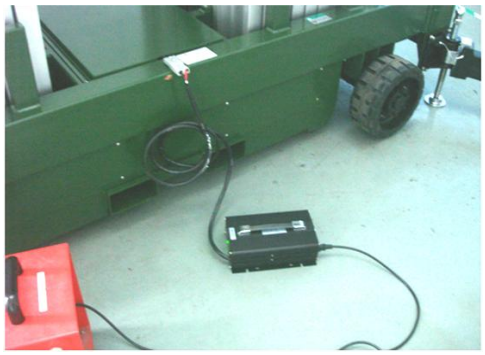
Quando a máquina estiver com bateria fraca, conecte a 220VCA para carregar pela tomada do cabo de alimentação. (Tomada com detalhes para carregamento, consulte a foto à direita.) Para detalhes de carregamento, consulte a Instrução do Carregador.

☞ Cuidado

A seccional do fio de aterramento e cabo de alimentação de entrada de no máximo 3mm², e a corrente de 16A é permitida neste fio.

Para manter a energia, carregue a bateria mensalmente (30 dias) mesmo que não a utilize há um tempo.

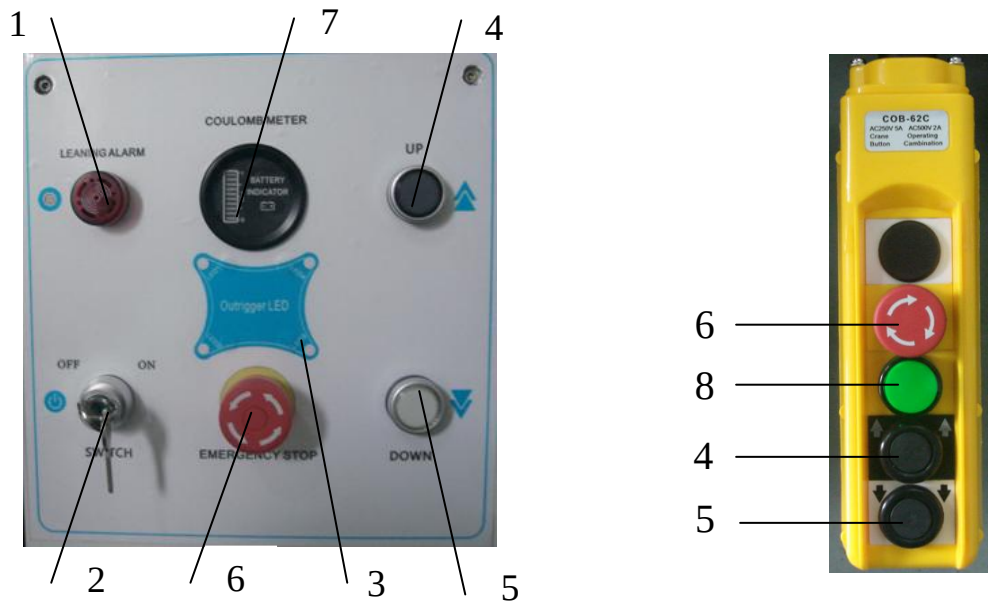
Como bateria livre de manutenção, é necessário verificar a quantidade de eletricidade da bateria antes de utilizá-la. A sobrecarga da bateria é proibida ou será danificada.



6.3 Função e Descrição do Painel de Controle

6.3.1 Painel de Controle CA

Painel de controle na caixa de distribuição elétrica - Painel de controle na plataforma de trabalho



1-Alarme de aprendizagem; 2-Interruptor de chave; 3-LED do Estabilizador; 4- Botão Up; 5-Botão Down; 6-Botão de parada de emergência; 7-Coulômetro; 8-Indicador de energia

6.4 Instalação do Plugue de Energia

Ligue o plugue de energia na tomada do local de trabalho de acordo com as exigências avaliadas.

Nota:

Antes da instalação, a tensão da fonte de energia deve ser confirmada.

6.5 Operação de Controles

Antes de operar esta máquina, o indicador de potência deve estar na posição “ON” no painel de caixa de distribuição elétrica.

A plataforma elevatória de trabalho móvel tem dois conjuntos de controle: um na base da unidade e a outra na própria plataforma de trabalho.

Em um dos controles de painel, pressione o botão “Up” para elevação e pressione o botão “Down” para abaixar a plataforma.

A plataforma será elevada ou baixada enquanto os botões apropriados forem pressionados. A plataforma parará na posição à medida que o botão for liberado.

Parada de emergência: Um botão com formato de cabeça de cogumelo é fornecido para cada painel de controle de parada de emergência. Deve ser utilizado quando outros meios para parar a plataforma apresentarem falhas. Reinicie o botão girando a maçaneta na direção indicada pela seta. Não empurre a maçaneta

Nota:

Existe um sistema de alerta nesta plataforma elevatória de trabalho móvel. Quando pressionamos o botão "Down", a luz de advertência se manterá acesa junto com um som de

advertência parecido como "dididi~".

Nota:

Os controles inferiores estão juntos com a caixa de distribuição elétrica. Sempre remova a chave da caixa de distribuição elétrica para evitar a utilização desautorizada quando a unidade for abandonada ou não estiver em uso.

6.6 Operação de Emergência

No evento de corte de energia, ou por outras razões, e a plataforma falhar ao descer utilizando tanto os controles superiores quanto inferiores, um dispositivo de emergência consistindo de uma válvula de liberação localizada na bomba hidráulica (consulte o desenho estrutural da bomba hidráulica) é utilizado para abaixar a plataforma. Gire a válvula no sentido anti-horário e a plataforma abaixará lentamente. Uma vez que a plataforma abaixar para a posição mais baixa, a válvula, então, será seguramente fechada.

6.7 Movimentação da Unidade

6.7.1 Para movimentar a unidade para armazenamento ou outro local de trabalho, primeiramente certifique-se de que os estabilizadores estão na posição armazenada, abaixe a plataforma de trabalho para a posição zero, afrouxe os parafusos de suporte e desligue a energia. Agora, a unidade está pronta para ser removida.

6.7.2 Se o próximo local estiver a uma distância muito longa, outros meios de transporte precisam ser utilizados.

Advertência!

O plugue elétrico deve ser tirado da tomada para evitar incidentes inesperados.

Se o equipamento tiver que passar por uma superfície desnivelada, tenha certeza de que os parafusos de suporte estarão bem-apertados para que o pé flangeado não tenha contato com o chão.

7. Manutenção e Lubrificação

7.0 Guia do Usuário de calço retrátil

Advertência!

Não entre no espaço abaixo da plataforma elevada de trabalho e da estrutura estendida durante a manutenção a menos que o calço esteja no local.

Quando a plataforma de trabalho de um MEWP precisar ser elevada para um serviço de rotina, o calço retrátil deve ser utilizado para habilitar a extensão da estrutura a ser mantida na posição necessária para evitar que a plataforma de trabalho caia inesperadamente.

Este MEWP equipa-se de um calço retrátil rígido. Consulte abaixo o guia de usuário.

<Etapa 1>	<Etapa 2>
Primeiramente eleve a plataforma de trabalho até a parte inferior do segundo mastro de alumínio está 100 mm mais alta da parte inferior de MEWP.	Coloque o calço retrátil rígido sob o segundo mastro de alumínio.

<Etapa 3>

Então, abaixe a plataforma de trabalho para garantir que a parte inferior da segunda barra de liga de alumínio esteja acima do calço retrátil e que suporta bem a barra de liga de alumínio.

Quando toda a configuração for finalizada, iniciaremos os serviços de rotina!

7.1 Teste antes de colocá-la no mercado

Os testes de Sobrecarga e Funcional foram realizados pelo fabricante para esta máquina.

7.2 Inspeção na primeira utilização, utilização após longos períodos de armazenamento ou mudança de condições ambientais

Na primeira utilização, na utilização após longos períodos de armazenamento ou mudança de condições ambientais.

Verifique a alimentação, os óleos hidráulicos e os lubrificantes para confirmar que estão em boas condições.

Cuidado!

Deve-se dar atenção especial para verificar todos os dispositivos de segurança desta máquina antes de utilizá-la:

▪ Dispositivos sensíveis à carga de estabilizadores

Existem dispositivos sensíveis à carga em quatro estabilizadores. Sem configurar todos os estabilizadores para a estrutura de suporte, a plataforma não pode trabalhar. Verifique a função desses dispositivos sensíveis à carga em quatro estabilizadores. Pare de utilizar esta máquina e informe o fabricante/agente imediatamente caso não possam trabalhar

normalmente.

▪ Interruptores de parada de emergência

Existem dois interruptores de parada de emergência nesta máquina. Verifique o funcionamento desses interruptores. Pare de utilizar esta máquina e informe o fabricante/agente imediatamente caso não possam trabalhar normalmente.

▪ Válvula de liberação de emergência

Existe uma válvula de liberação de emergência nesta máquina para abaixar a plataforma no momento de corte de energia, ou por outras razões, e a plataforma falhar na descida utilizando tanto os controles superiores quanto os inferiores.

Verifique o funcionamento da válvula de liberação de emergência. Pare de utilizar esta máquina e informe o fabricante/agente imediatamente caso não possa trabalhar normalmente.

7.3 Exames e testes periódicos

Os seguintes itens deste MEWP devem ser examinados e testados a cada seis meses.

•Exame visual da estrutura com atenção especial à corrosão e outros danos de peças de suporte de carga e soldas.

•Exame de sistemas mecânicos, hidráulicos e elétricos com atenção especial aos dispositivos de segurança conforme mencionado no item 7.2**.**

Nota:

A frequência e a extensão de exames e testes periódicos também podem depender de regulamentos nacionais.

7.4 Exames e testes após as alterações ou reparos principais

Advertência!

Devem ser obtidas uma guia e uma aprovação do fabricante caso qualquer alteração possa afetar a estabilidade, a resistência ou o desempenho desta máquina.

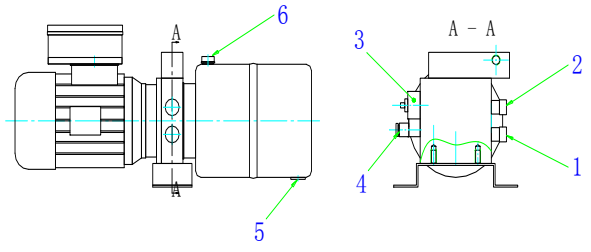
Após as alterações ou reparos principais terem sido realizados, deve-se fazer: **(**consulte a EN 280)

• verificação de projeto
• verificação de fabricação
• teste de estabilidade
• teste de sobrecarga
• teste funcional

7.5 Manutenção

7.5.1 Ajuste a pressão hidráulica inicial máxima ascendente

A pressão apropriada do sistema hidráulico foi pré-ajustada na fábrica No entanto, algumas mudanças podem ocorrer após um longo período de uso.



1- Válvula de regulação
2- Válvula do acelerador
3- Porta de drenagem do óleo de emergência
4- Ponto elétrico
5- Plugue de drenagem de óleo
6- Porta de filtragem de óleo

Nota:

Se for descoberto que a pressão ascendente inicial não está com o valor avaliado, remova a capa de bomba hidráulica e consultando o esboço acima, gire a válvula de regulação (1) na unidade de bomba hidráulica no sentido horário para a pressão ascendente desejada.

Se necessário, um manômetro pode ser conectado ao bloco inferior de válvula de emergência para a verificação da pressão do sistema hidráulico.

7.5.2 Ajuste da velocidade descendente

A velocidade descendente da plataforma de trabalho também pode ser ajustada.

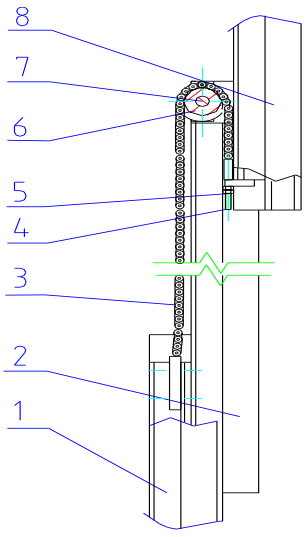
Nota:

Consultando o esboço acima, gire o parafuso de ajuste da “válvula do acelerador” (2) no sentido horário para diminuir e no sentido anti-horário para aumentar a velocidade.

7.5.3 Verificação do nível de fluido

É fornecido um indicador separado do nível de fluidos como um anexo tanto para o nível de fluido máximo permitido quanto para o mínimo necessário quando a máquina está na posição de transporte.

7.5.4 Ajuste da Corrente de Transmissão



O resultado direto do gasto da corrente de transmissão é o prolongamento do comprimento geral da corrente. O prolongamento da corrente de transmissão deve ser verificado visualmente para a cada três meses. O mastro conectado à corrente prolongada pode ser abaixado na posição para que a parte superior de cada mastro não esteja na posição 'armazenada'. Pode conduzir a danos no defletor de roda guia caso o problema seja sério.

Nota:

Cada corrente de transmissão é associada com três mastros. O esboço à direita mostra a conexão dos mastros e a corrente de transmissão. No esboço:

mastro inferior；2-mastro intermediário；3-corrente de transmissão; 4-parafuso de ajuste；5-porca de ajuste；6-roda dentada；7-eixo da roda dentada；8-mastro superior

Determine o mastro que precisa ser erguido no ajuste do comprimento da corrente. O ajuste da porca (5) faria com que o mastro superior (8) fosse erguido.

Aperte as porcas duplas (5) para travamento após a realização de ajustes.

Advertência!

Um mastro é erguido por duas correntes paralelamente que suportam de modo simultâneo a carga erguida. Uma das correntes não pode ter a carga e a outra assumirá a carga total. É essencial que se mantenha a mesma espessura nas correntes. Verifique o método no local: Pressione as duas correntes com as mãos para comparar a firmeza sob o status de elevação.

7.5.5 Troca do Óleo Hidráulico

A primeira troca de óleo hidráulico deve ser feita dentro de 6 meses de uso regular do equipamento para retirar o resíduo do gasto inicial (se houver). As trocas subsequentes de óleo podem ser realizadas em intervalos anuais e a cada 6 meses (sugerido) ou dependendo da condição do óleo.

Nota:

A escolha do óleo hidráulico depende da temperatura do ambiente de trabalho. O óleo hidráulico normal de viscosidade cinética ISO 32 Cst é recomendado, exceto sob condições de frio extremo. (por exemplo, Duckhams Zircon 32, Esso Nuto H32, BP Energol HLP 32, Shell Tellus Oil 32)

Ao trocar o óleo hidráulico, primeiro coloque um receptáculo sob o tanque de óleo. Primeiramente abra a tampa de enchimento de óleo (6) na parte superior do tanque e depois remova o plugue de drenagem na parte inferior. Lave o tanque de óleo derramando uma pequena quantidade de óleo hidráulico limpo da tampa (6) após o óleo utilizado ter sido totalmente drenado. Aperte o plugue de drenagem (5) após todo o óleo ter sido drenado. Depois encha com óleo hidráulico limpo e permita um leve transbordamento para não ter nada de ar.

7.5.6 Manuseio da válvula de ruptura da mangueira

Uma válvula de ruptura de mangueira foi ajustada na saída de cada cilindro hidráulico que previne o movimento de plataforma indevido e descontrolado durante as rupturas de mangueira para evitar acidentes.

Durante as condições de operação normais, as válvulas de ruptura de mangueira estão na posição aberta e permitem o fluxo em ambas as direções. Uma vez que a mangueira se rompe, o fluxo de saída excede o valor pré-ajustado da válvula e o elemento de fechamento é empurrado abruptamente no assento da válvula para interromper o fluxo hidráulico do cilindro. A válvula abre automaticamente pela pressão aplicada da parte externa para o cilindro.

Nota:

Para evitar que a válvula de ruptura de mangueira trabalhe de modo equivocado, o ajuste de velocidade de abaixamento da plataforma deve ser de no máximo 9 m/min ajustado com a válvula de ruptura de mangueira. A descida muito rápida pode acionar a válvula de ruptura de mangueira e atingir a operação normal de abaixamento de plataforma.

Quando as válvulas de ruptura de mangueira funcionam e evitam o movimento indevido e descontrolado da plataforma, pode ainda haver uma descida vagarosa da plataforma. Uma vez que ocorre a ruptura da mangueira, à medida que a plataforma é mantida na posição, uma haste de aço deve ser utilizada para bloquear e manter o mastro de alumínio conectado diretamente ao cilindro hidráulico até que as mangueiras rompidas sejam substituídas ou consertadas. A haste de metal deve ser removida à medida que o sistema hidráulico estiver trabalhando novamente.

7.6 Lubrificação de Componentes

Os componentes em movimentos que geram fricção devem ser regularmente lubrificados.

7.6.1 Aplique óleo lubrificante na superfície de fricção rotacional entre a roda dentada e o eixo pela pistola de lubrificação. O bocal de enchimento de óleo está localizado na parte da roda dentada. Erga o mastro, se necessário, para localizar o bocal de enchimento de óleo.

7.6.1 Aplique óleo lubrificante na superfície de fricção rotacional entre a corrente e a roda dentada pela pistola de lubrificação.

7.6.3 Aplique a graxa lubrificante com lítio 0 na superfície plana de fricção entre os trilhos de mastros de contato por meio de um pincel. (por exemplo, Mobiltac 81, Shell Livona 3, Castrol CL)

7.6.1 Aplique óleo lubrificante na superfície de fricção rotacional entre a roda do chassi e o eixo pela pistola de lubrificação.

8. Resolução de problemas

A maioria dos problemas que podem ocorrer enquanto operamos a plataforma elevatória de trabalho móvel pode ser facilmente resolvido. Se qualquer um dos problemas ocorrer no trabalho, siga as verificações recomendadas conforme listado abaixo para resolver a falha. Se você ainda não tiver habilidades para resolver o problema após a execução de verificação, obtenha a assistência de seu fornecedor ou de um técnico especializado.

8.1 **Problema 1** – A luz do indicador de energia elétrica está apagada e não existe operação de elevação e abaixamento.

8.1.1 Verifique se o cabo elétrico está corretamente plugado na tomada.

8.1.2 Verifique o disjuntor para ter certeza de que está na posição ON.

8.1.3 Verifique o disjuntor de fuga para ter certeza de que está na posição ON.

8.2 **Problema 2** – A luz de indicação de energia está acesa, mas existe um som ‘dadada…” na caixa de distribuição elétrica quando o botão ‘ascender’ é pressionado e a plataforma ou não ergue ou não pode ser totalmente erguida.

8.2.1 Verifique o cabo elétrico para ver se está muito comprido ou muito fino. O diâmetro do fio do cabo deve ser de no mínimo 1,0 mm quando o comprimento é de no máximo 25 metros e um mínimo de 1,5 mm quando o comprimento é de pelo menos 25 metros e menor que 50 metros. Você pode tentar plugar o equipamento

diretamente na tomada em vez de ser na extensão.

8.2.2 Verifique a tensão de energia para ter certeza de que está dentro dos limites permitidos.

8.3 Problema 3 – Ruído excessivo da unidade de energia hidráulica durante a operação de ‘levantamento’.

8.3.1 Verifique o tanque de óleo para ter certeza de que há óleo hidráulico suficiente no tanque.

8.3.2 Verifique o aperto das conexões de linha de sucção da bomba de óleo, já que o ar poderia entrar na linha óleo pela bomba de óleo.

8.3.3 Verifique os parafusos de montagem do motor elétrico, a capa, etc., para ver se há frouxidão.

8.3.4 A temperatura ambiente deve estar dentro da estabelecida.

8.4 Problema 4 – Vazamento de óleo hidráulico

8.4.1 Verifique o aperto de todas as conexões de tubulações; se necessário, aperte-as.

8.4.2 Verifique a viscosidade do óleo em uso para ter certeza de que não está muito fino

8.5 Problema 5 – Plataforma desce vagarosamente e de modo indevido e a plataforma não pode ser mantida na posição

8.5.1 Tenha certeza de que o abaixamento da plataforma é feito pela válvula solenoide e depois siga os seguintes procedimentos:

Figura 1 ↓

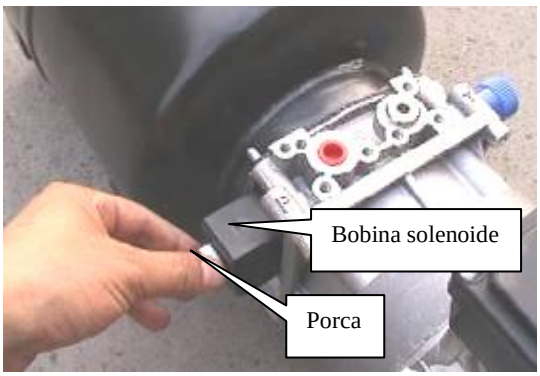


Figura 2 ↓

Figura 3 ↓

Figura 4 ↓

Figura 5 ↓

Figura 6 ↓

1) Solte a porca perto da unidade solenoide (Figura 1)

Advertência

Antes de realizar este procedimento, tenha certeza de que a plataforma está totalmente abaixada na posição de armazenamento

2) Retire a unidade solenoide (tenha cuidado com o anel "O") (Figura 2) para expor o núcleo da válvula solenoide (Figura 3) e note a parte hexagonal (Figura 5).

3) Obtenha o núcleo da válvula colocando a chave de tubo de manga na parte hexagonal (Figura 4) e gire no senti anti-horário (Figura 5).

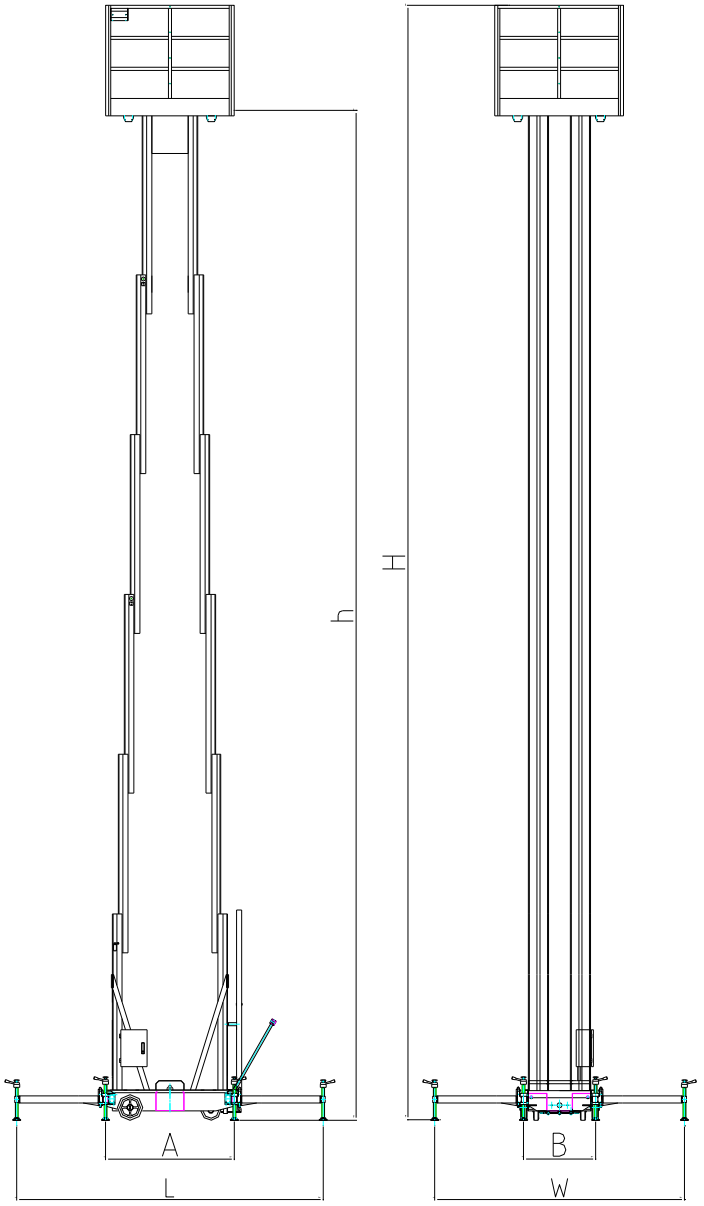
4) Utilize o ar comprido para soprar na extremidade do núcleo da válvula para remover a poeira e lixo na superfície (Figura 6).

5) Utilize gasolina para limpar o núcleo da válvula e reajuste-a com a bomba hidráulica junto com a unidade solenoide para finalizar o serviço.

9. Desenho Estrutural, Diagramas Elétrico e Hidráulico

9.1 Desenho Estrutural

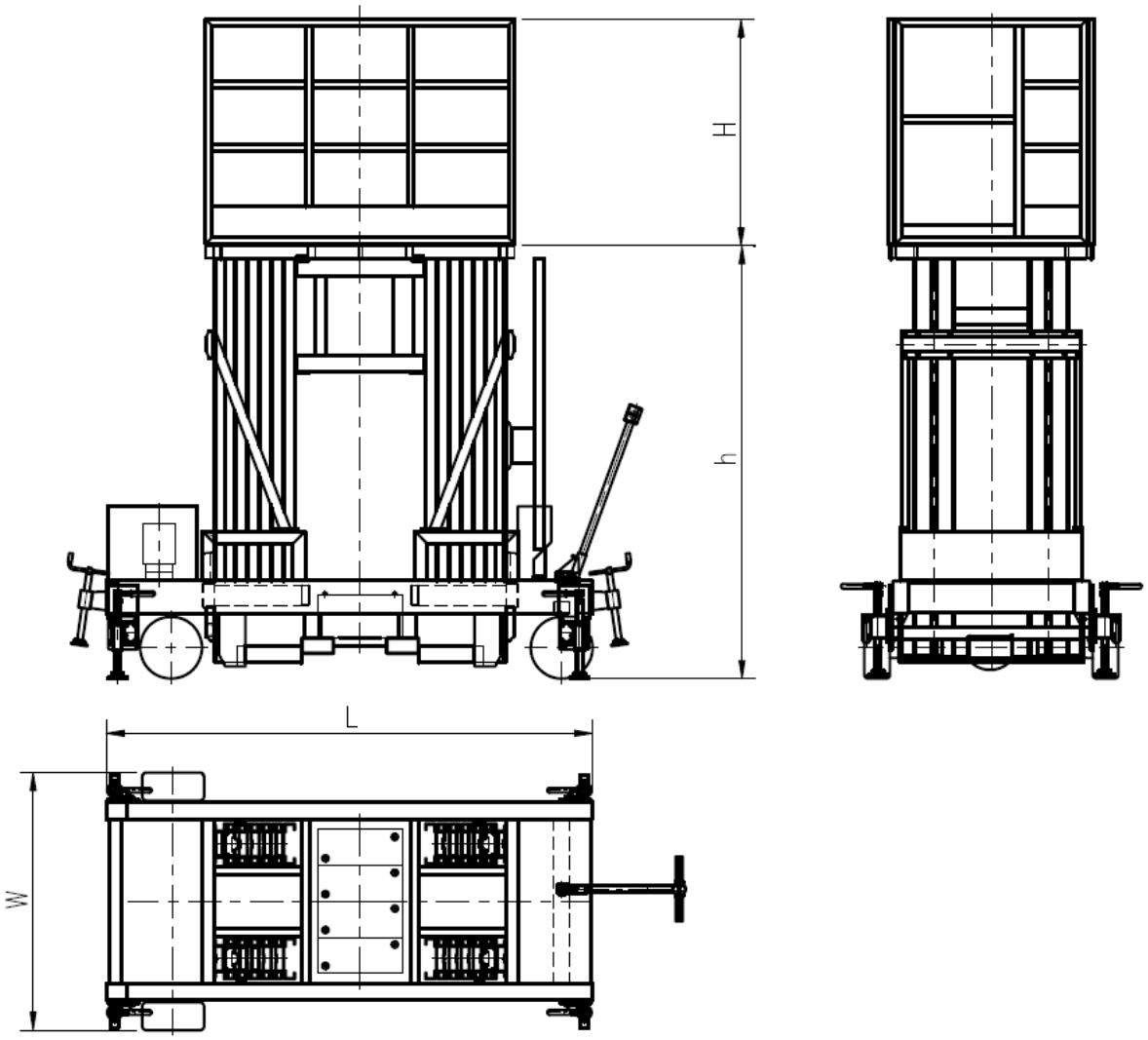
9.1.1 Mastro duplo no estado de levantamento



Em que: **Unidade: mm**

Modelo	A	B	L	W	h	H
GTWY10-4010	2360	1250	3480	2950	10000	11100

9.1.2 Quatro mastros no estado de transporte

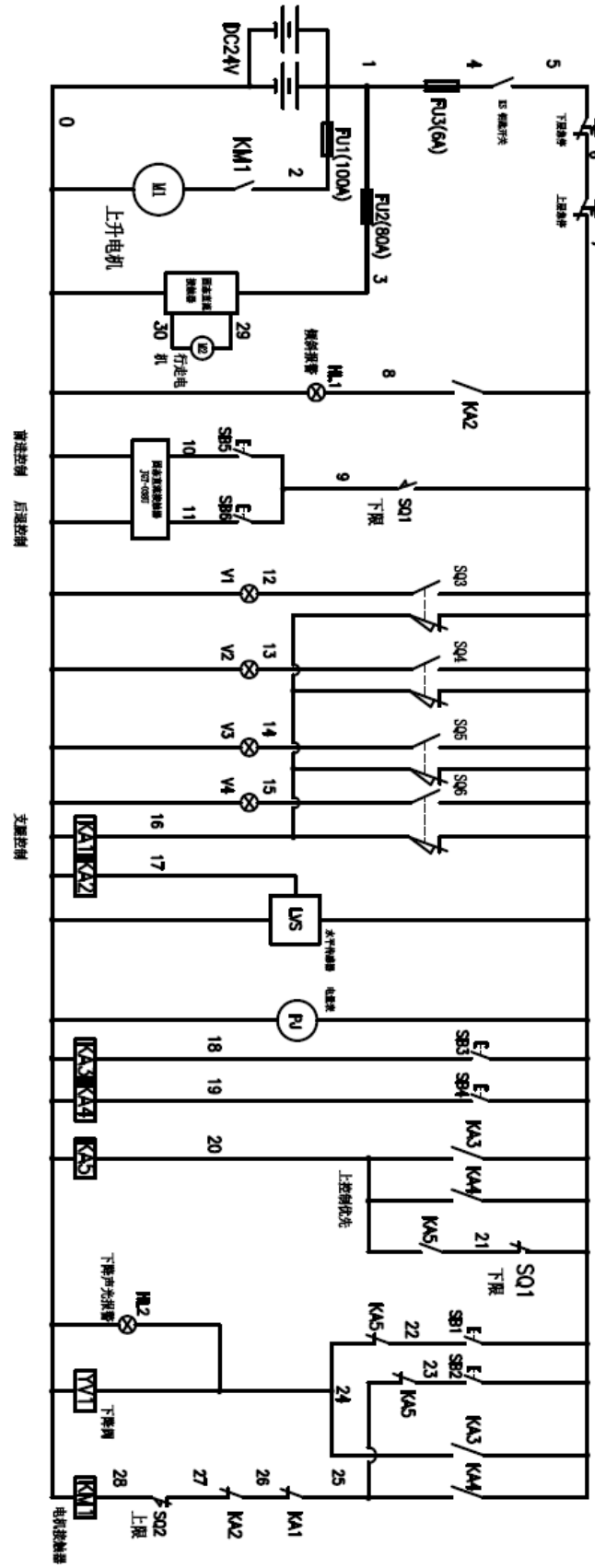


Em que: **Unidade: mm**

Modelo	L	W	h	H
GTWY10-4010	**2360**	**1250**	**2100**	**1100**

9.2 Diagrama Elétrico

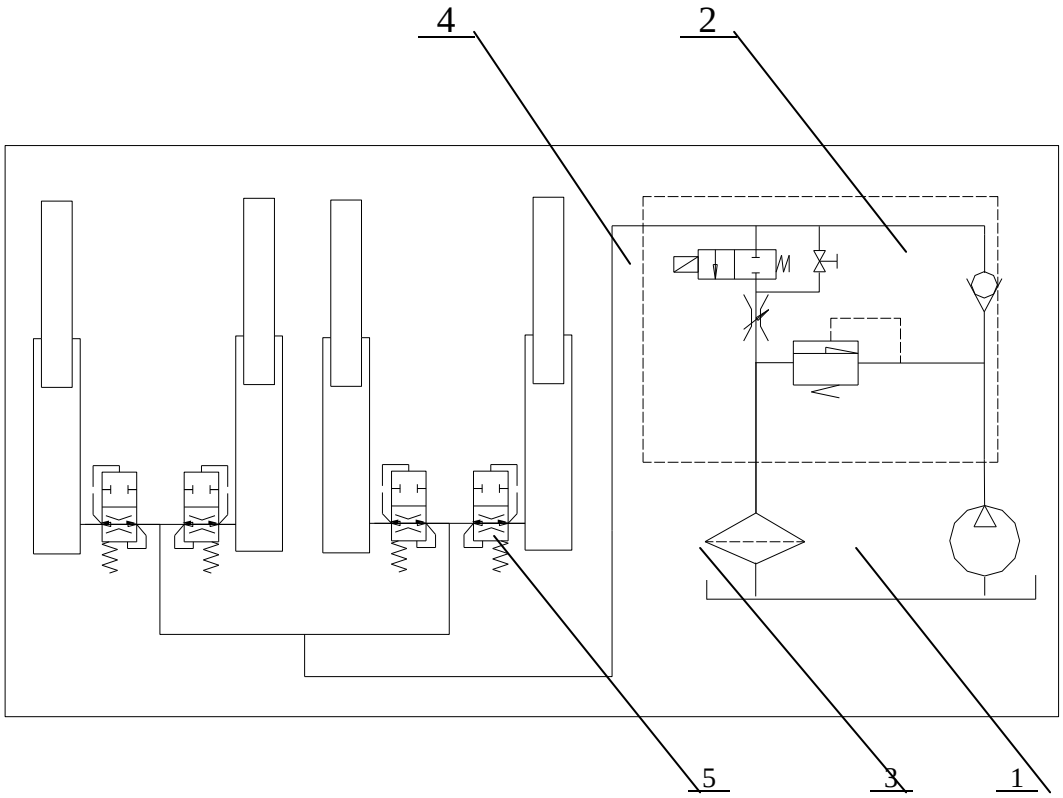
9.2.1 Diagrama Elétrico da Tensão CA



Componentes elétricos CA para quatro mastros

S/N	Símbolo	Descrição	Modelo	QDE	Observação
1	FU1	Fusível	RT18L-125	1	100A
2	FU2	Fusível	RT18L-125	1	80A
3	FU3	Fusível	RT18-32	1	6A
4		Bateria	6-GFM-120B	4	12VCC
5	KS	Interruptor	B22-WP26-501-802	1	
6	HL1	Buzina	AD16-22SM	1	24VCC
7	HL2	Sistema de alarme	LTE-1081J	1	24VCC
8	SQ1, SQ2	Chave fim-de-curso	D4N-2122	2	
9	SB1	Botão	B22-KA11-710		1
10	SB2	Botão	B22-WA11-710		1
11	SB5, SB6	Botão	Schneider	2	
12	SB7, SB8	Parada de emergência	B22-RR21-701	2	
13	Yv1	Solenoide	—	1	24VCC
14	SQ1~SQ4	Dispositivo de sensor de carga	XSS-5GL	4	12VCC
15	KA1, KA2, KA3, KA4, KA5	Amplificador de relé	M4YN-J	5	24VCC
16	V1 ~ V4	LED		4	
17		Placa universal	CJ506	1	
18	PJ	Coulômetro	BI1201A	1	12V
19	LVS	Sensor de nível	SCA120D	1	
20		Empenhadura	COB-62C	1	
21		Relé	JGT-038U	1	

9.3 Diagrama Hidráulico



Componentes hidráulicos para quatro mastros

S/N	Descrição	Modelo	Especificação	Quantidade
10.	Unidade de Energia Hidráulica	MC2-B-V1B-S8-PF-MM1-T05-F1	DC2.2KW	1
11.	Dispositivo de Abaixamento Emergencial	TB108	Dg8	1
12.	Tubulação	Aço	Dg8 e Dg4	Lote
13.	Válvula de Ruptura de Mangueira	TB104	M16 × 1,5	4
14.	Cilindro Hidráulico	TB105	ID45	4

ADVERTÊNCIA A válvula de transbordamento foi selada. É estritamente proibido ajustar esta válvula para aprimorar a carga avaliada.